

FR 04/1422



REÇU 20 SEP. 2004

OMPI PCT

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 02 JUIN 2004

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Petersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

PRÉFECTURE DE LA LOIRE  
DIRECTION DE LA RÉGLEMENTATION  
ET DES LIBERTÉS PUBLIQUES

20 JUIN 2003

1<sup>ER</sup> BUREAU

## BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*03

### REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 e W / 210502

REMISE DES PIÈCES  
DATE

LIEU

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE  
PAR L'INPI

Réservé à l'INPI

0307571

20 JUIN 2003

Vos références pour ce dossier  
(facultatif) D214-B-10927FR

**1** NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET LAURENT & CHARRAS  
3 PLACE DE L'HOTEL DE VILLE  
B. P. N° 203  
42005 SAINT ETIENNE CEDEX 1

Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

**2** NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

*Demande de brevet initiale*

N°

Date

*ou demande de certificat d'utilité initiale*

N°

Date

Transformation d'une demande de  
brevet européen *Demande de brevet initiale*

☐

N°

Date

**3** TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

PANNEAU POUR LA RÉALISATION D'UN BASSIN DE PISCINE

**4** DÉCLARATION DE PRIORITÉ

OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE

LA DATE DE DÉPÔT D'UNE

DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

**5** DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☒ Personne morale

☐ Personne physique

Nom  
ou dénomination sociale

PISCINES DESJOYAUX SA

Prénoms

Forme juridique

SOCIÉTÉ ANONYME

N° SIREN

3 511 911 413 79

Code APE-NAF

Domicile  
ou  
siège

Rue

LA GOUYONNIÈRE

Code postal et ville

42 418 01 LA FOUILLOUSE

Pays

FRANCE

Nationalité

FRANÇAISE

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page



PRÉFECTURE DE LA LOIRE  
DIRECTION DE LA PROTECTION  
ET DES LIBERTÉS PUBLIQUES

20 JUIN 2003

1<sup>ER</sup> BUREAU

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES  
DATE

LIEU

N° D'ENREGISTREMENT  
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

0307571

Réserve à l'INPI

OB 540 W / 210502

<b>6 MANDATAIRE</b> (Art. 15, 1 <sup>er</sup> paragraphe)		
Nom	THIVILLIER	
Prénom	Patrick	
Cabinet ou Société	CABINET LAURENT & CHARRAS	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	92-1239	
Adresse	Rue	3 PLACE DE L'HOTEL DE VILLE - B.P. N° 203
	Code postal et ville	42 010 15 SAINT ETIENNE CEDEX 1
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)	04.77.49.57.75.	
N° de télécopie (facultatif)	04.77.41.50.02.	
Adresse électronique (facultatif)		
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) THIVILLIER Patrick CPI BREVETS N° 92-1239		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> Pour le Préfet et par Le Secrétaire [Signature]

L'invention se rattache au secteur technique des éléments de construction pour piscine.

5 Il est connu de réaliser des bassins de piscines au moyen de panneaux modulaires indépendants et assemblés entre eux selon différentes formes pour réaliser le bassin de la piscine en tant que tel. On peut citer par exemple l'enseignement du brevet EP 0382649, dont le demandeur de la présente est également titulaire. Selon l'enseignement de ce brevet, chaque  
10 panneau, de forme générale rectangulaire, présente un cadre périphérique délimitant des ailes verticales d'assemblage avec les panneaux modulaires adjacents. Chaque panneau a une largeur réduite par rapport à sa hauteur. A titre indicatif, la hauteur des panneaux est de l'ordre de 4 fois supérieure à sa largeur. Par exemple, cette hauteur est d'environ 1,20 mètre, tandis que la  
15 largeur est d'environ 25 centimètres.

Plus généralement, ces panneaux modulaires sont obtenus par un procédé classique d'injection de matière plastique. Chaque panneau peut  
20 être constitué par une structure préfabriquée recevant un élément de renforcement conformé en section pour recevoir, sur la totalité de sa hauteur, du béton en communication avec un chaînage. Cette solution technique apporte de nombreux avantages par rapport aux techniques antérieures dans ce domaine. En outre, le fait de réaliser par un procédé d'injection d'une matière plastique les panneaux permet d'obtenir un coût  
25 de production particulièrement compétitif.

Toutefois, le procédé d'injection, de par son principe, limite les caractéristiques dimensionnelles des panneaux tout en nécessitant l'utilisation de presses à injecter très puissantes.

5 Pour ces différentes raisons, il est nécessaire de limiter la largeur des panneaux pour obtenir une rectitude acceptable. A défaut, le panneau aura tendance à se vriller. Comme indiqué précédemment, une largeur de 25 cm est acceptable dans le cadre d'un procédé d'injection. Par contre, le fait d'utiliser des modules de base de 25 cm, nécessite de nombreuses liaisons  
10 susceptibles de nuire à l'esthétique, en nécessitant de prévoir un assemblage étanche entre chaque module.

Il apparaît également que le procédé classique d'injection limite l'épaisseur des panneaux et la hauteur des éventuelles nervures de rigidité  
15 que peut présenter l'une des faces de ces panneaux. Ainsi, la largeur des nervures considérées à leur base, doit être égale, au plus, sensiblement au tiers de l'épaisseur du panneau, à défaut de créer des zones de rotassures.

On renvoie à la figure 1 qui illustre, d'une manière très schématique,  
20 le principe parfaitement connu du procédé classique d'injection de matière plastique, pour l'obtention de panneaux. Etant donné que le plan de joint entre le poinçon et la matrice, est disposé dans un plan horizontal, les contraintes sont très importantes et l'épaisseur difficilement réglable.

25 A partir de cet état de la technique, le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir obtenir des panneaux modulaires de dimensions beaucoup plus importantes, de l'ordre de 1 mètre à 2 mètres ou

plus en fonction de la capacité de la machine à injecter ce qui permet de diminuer le nombre de liaisons sur la longueur considérée du bassin de la piscine, tout en ayant pour objectif de pouvoir réaliser un panneau d'épaisseur plus importante avec, par conséquent, des nervures de rigidité également plus importantes.

Pour résoudre le problème posé d'augmenter les dimensions du panneau modulaire, notamment sa largeur, et son épaisseur, il convient également de résoudre le problème posé de ne pas déformer sa structure, autrement dit de s'affranchir de l'éventuel problème de vrillage.

Les problèmes à résoudre étant ainsi posés, une solution technique particulièrement adaptée, se trouve dans l'utilisation du procédé d'injection compression pour la réalisation de panneaux d'un bassin de piscine à partir d'une matière plastique, notamment recyclée.

Compte tenu de l'application de ce procédé d'injection compression, dont le principe est parfaitement connu pour un homme du métier, le panneau obtenu présente une forme générale quadrangulaire plane ou cintrée parfaitement rectiligne selon la totalité de ses dimensions, l'une des faces au moins dudit panneau présentant des nervures de rigidité.

Pour résoudre le problème posé d'assurer notamment l'assemblage entre eux des panneaux, chacun d'eux présente, du côté de la face nervurée, un cadre équerre périphérique dont les ailes verticales présentent des agencements complémentaires d'accouplement avec des panneaux adjacents pour réaliser la structure fermée du bassin.

Pour résoudre le problème posé d'assurer le maintien en position verticale des panneaux, l'aile horizontale inférieure présente des agencements pour l'engagement d'organes d'ancrage dans le sol.

5

Pour résoudre le problème posé d'obtenir une rigidité suffisante de la structure du panneau, en évitant toute déformation possible, notamment sous l'effet de la pression de l'eau exercée, les nervures sont formées verticalement et/ou horizontalement sur la face externe dudit panneau.

10

Selon une forme de réalisation, pour éviter notamment l'utilisation d'un fer supérieur de rigidité, le bord supérieur horizontal de la face externe du panneau délimite une bande formée d'une pluralité de nervures disposées en quinconce, notamment en nid d'abeilles.

15

Après assemblage des différents panneaux entre eux selon la forme du bassin de piscine souhaité, et pour résoudre le problème posé de pouvoir équiper l'intérieur du bassin d'une toile étanche connue sous le nom de liner, le panneau présente, dans son épaisseur, au niveau de l'aile supérieure horizontale du cadre, une gorge profilée pour l'engagement et le pincement du liner.

20

Pour résoudre le problème posé de pouvoir adapter le profil du panneau, ce dernier présente, dans son épaisseur, à intervalles réguliers ou non et d'une manière parallèle à ses bords verticaux, des diminutions d'épaisseur aptes à faire office de charnière pour modifier à volonté le profil longitudinal dudit panneau.

25

Selon une forme de réalisation et afin de pouvoir réaliser après assemblage des panneaux, un chaînage supérieur, sa face externe présente, à sa partie supérieure, des agencements d'accrochage et de positionnement  
5 aptes à coopérer avec des agencements complémentaires d'éléments indépendants rapportés et modulables faisant office de goulotte pour le coulage d'un béton en vue de constituer ledit chaînage supérieur périphérique après accouplement des différents panneaux.

10 Selon une autre forme de réalisation, pour résoudre le problème posé d'éviter toute déformation du panneau sous l'effet des contraintes exercées sous la pression de l'eau, sa face externe présente, sur la totalité ou une partie de sa hauteur, des agencements d'accrochage et de positionnement  
15 aptes à coopérer avec des agencements complémentaires d'au moins un élément indépendant rapporté faisant office de cheminée verticale, en communication avec les éléments de chaînage, pour le coulage d'un béton.

Compte tenu de l'application du procédé d'injection compression, à la réalisation d'un panneau pour bassin de piscine, le panneau peut  
20 présenter, à titre indicatif nullement limitatif, une longueur comprise entre 1000 et 2000 mm environ et une épaisseur d'environ 7 à 8 mm, les nervures ayant à leur base une épaisseur d'environ 6 à 7 mm.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures  
25 des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue à caractère purement schématique montrant le principe du procédé d'injection pour la réalisation de panneau ;



- la figure 2 est une vue à caractère purement schématique montrant l'application du procédé d'injection compression pour la réalisation de panneaux de piscine ;

5 - la figure 3 est une vue en perspective d'un module de base d'un panneau, résultant du procédé d'injection compression selon l'invention ;

- la figure 4 est une vue en plan de la face externe du panneau ;

- la figure 5 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 5-5 de la figure 4 ;

10 - la figure 6 est une vue en coupe longitudinale considérée selon la ligne 6-6 de la figure 4 ;

- la figure 7 est une vue en plan montrant un exemple d'assemblage de panneaux selon l'invention, pour la réalisation d'un bassin de piscine, de forme générale sensiblement elliptique ;

15 - la figure 8 est une vue en perspective d'un élément modulaire de chaînage supérieure ;

- la figure 9 est une vue en perspective d'un élément apte à faire office de cheminée ;

- la figure 10 est une vue semblable à la figure 5 montrant la fixation d'un élément de chaînage ;

20 - la figure 11 est une vue partielle, à une échelle plus importante, montrant le principe de fixation du liner.

25 Comme indiqué, chaque panneau modulaire désigné dans son ensemble par (1) est obtenu, selon une caractéristique à la base de l'invention, par le procédé d'injection compression (figure 2) à partir d'une matière plastique, notamment recyclée. L'application de ce procédé, connu en tant que tel par l'homme du métier, permet d'obtenir un panneau ayant

une longueur (L) comprise entre 1000 et 2000 millimètres environ, présentant une forme générale quadrangulaire plane ou cintrée parfaitement rectiligne, sur la totalité de ses dimensions. Autrement dit, malgré l'importance de la longueur (L), la structure du panneau obtenue, n'a pas  
5 tendance à se vriller, tant dans le plan vertical, que dans le plan horizontal.

Une des faces au moins du panneau (1), à savoir la face externe, présente une pluralité de nervures de rigidité (1a). Ces nervures (1a) sont formées verticalement et/ou horizontalement. Le panneau (1) présente, du  
10 côté de sa face nervurée, un cadre équerre d'assemblage et de rigidité constitué par deux ailes verticales (1b) et (1c) et deux ailes horizontales (1d) et (1e). A titre indicatif, l'épaisseur (e) de chaque panneau est d'environ 7 à 8 mm. Il est par conséquent possible d'obtenir des nervures (1a) ayant une embase d'environ 6 à 7 mm.

15 Les ailes verticales (1b) et (1c) de chaque panneau présentent des agencements complémentaires d'accouplement avec les panneaux adjacents pour réaliser la structure fermée du bassin. Par exemple, ces agencements sont aptes à assurer, d'une manière instantanée, l'assemblage en  
20 juxtaposition des ailes des panneaux modulaires et, simultanément, l'étanchéité au niveau de l'assemblage en résultant. De tels agencements sont, par exemple, du type de ceux décrits dans le brevet FR 2.765.909 dont le demandeur de la présente est également le titulaire.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention, l'aile horizontale inférieure (1e) a une largeur plus importante que celle des autres ailes (1b) (1c) et (1d) afin de constituer une semelle d'appui. Ainsi, l'aile (1e)

présente tout type d'agencement pour l'engagement d'organes d'ancrage dans le sol.

5 Dans une forme de réalisation simplifiée, en considérant l'utilisation du procédé d'injection compression permettant d'obtenir un panneau d'une épaisseur relativement importante avec, par conséquent, des nervures également convenablement dimensionnées, il est possible de ne pas utiliser d'éléments de chaînage et de cheminée pour le coulage d'un béton.

10 Avantageusement, le bord supérieur horizontal de la face externe du panneau (1), délimite une bande formée d'une pluralité de nervures (1f) disposées en quinconce, notamment en nids d'abeilles (figure 4). Ces dispositions évitent notamment l'utilisation d'un fer profilé de rigidité qui ceinture la partie supérieure des panneaux, lorsque ces derniers sont réalisés  
15 par un simple procédé d'injection.

Comme déjà indiqué, le fait d'utiliser le procédé d'injection compression permet d'augmenter, d'une manière significative, l'épaisseur du panneau. C'est le cas notamment au niveau de l'aile horizontale  
20 supérieure (1d) qui peut par conséquent présenter, dans son épaisseur, une gorge profilée (1d1) pour l'engagement et le pincement d'un liner (2). En effet, d'une manière connue, l'extrémité du liner (2) présente un jonc ou bourrelet (2a) qui peut par conséquent être clipé dans le profil en section de la gorge (1d1).

25

D'une manière avantageuse, ces dispositions évitent d'utiliser un profil d'accrochage rapporté pour la fixation du liner.

Sans pour cela sortir du cadre de l'invention, on n'exclut pas de combiner les panneaux, après assemblage en juxtaposition avec un chaînage supérieur et, éventuellement, avec des cheminées verticales pour le coulage d'un béton. Selon cette forme de réalisation, il est par conséquent possible  
5 de diminuer l'épaisseur du panneau.

Comme le montre la figure 8, la face externe du panneau (1) présente, dans sa partie supérieure, des agencements d'accrochage et de  
10 positionnement (1g) aptes à coopérer avec des agencements complémentaires d'éléments indépendants rapportés et modulables (3) faisant office de goulotte. Ces éléments (3), formant goulotte, présentent, par exemple, deux pattes équerrees (3a) coopérant avec des pions (1g), sous  
forme par exemple de pression, formés en débordement de la face externe  
15 du panneau. Après assemblage en alignement des différents panneaux (1) et des différents éléments (3), on obtient une goulotte pour le coulage d'un béton en vue de constituer un chaînage supérieur périphérique. A noter que chaque élément de goulotte (3) peut être de dimensions réduites par rapport  
aux panneaux considérés. Les pattes équerrees d'assemblage (3) peuvent  
20 par ailleurs être décalées par rapport à la longueur de l'élément (3) pour être régulièrement espacées après assemblage en alignement de plusieurs éléments (3). Les éléments (3) peuvent coopérer directement ou d'une manière rapportée avec des éléments indépendants (4) faisant office de  
cheminée destinée à recevoir du béton.

25

A noter que les éléments (3) et (4) pour le coulage du béton constituant le chaînage supérieur et la cheminée verticale, peuvent être

exécutés selon une solution technique identique ou équivalente à celle décrite et illustrée dans le brevet précité FR 2.765.909.

Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on souligne et on rappelle :

- l'application du procédé d'injection compression permet d'obtenir des panneaux de grandes dimensions, sans aucune déformation ;
- la modularité de l'épaisseur ;
- l'utilisation d'une presse à injecter moins puissante que celle utilisée dans le cas d'un procédé d'injection classique ;
- la possibilité d'utiliser des matériaux en matière plastique recyclable ;
- la possibilité d'obtenir des nervures suffisamment dimensionnées permettant de supprimer l'utilisation d'éléments de rigidité rapportés ou, à tout le moins, d'en diminuer le nombre ;
- le profil d'accrochage directement obtenu lors de l'injection compression pour la mise en place du liner ;
- le nervurage périphérique supérieur en nids d'abeilles remplace le fer généralement utilisé lors de l'accouplement des panneaux injectés selon l'art antérieur de la technique, et destiné à constituer une ceinture supérieure.

## REVENDICATIONS

5 -1- Utilisation du procédé d'injection compression pour la réalisation de panneaux (1) d'un bassin de piscine à partir d'une matière plastique, notamment recyclée.

10 -2- Panneau résultant du procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente une forme générale quadrangulaire plane ou cintrée parfaitement rectiligne selon la totalité de ses dimensions, l'une des faces au moins dudit panneau présentant des nervures de rigidité (1a).

15 -3- Panneau selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il présente, du côté de la face nervurée, un cadre équerre périphérique dont les ailes verticales (1b) et (1c) présentent des agencements complémentaires d'accouplement avec des panneaux adjacents pour réaliser la structure fermée du bassin.

20 -4- Panneau selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'aile horizontale inférieure (1e) présente des agencements pour l'engagement d'organes d'ancrage dans le sol.

25 -5- Panneau selon la revendication 2, caractérisé en ce que les nervures (1a) sont formées verticalement et/ou horizontalement sur la face externe dudit panneau.

-6- Panneau selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bord supérieur horizontal de la face externe dudit panneau, délimite une bande formée d'une pluralité de nervures (1f) disposées en quinconce, notamment en nid d'abeilles.

5

-7- Panneau selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il présente, dans son épaisseur, au niveau de l'aile supérieure horizontale (1d) du cadre, une gorge profilée (1d1) pour l'engagement et le pincement d'une toile de protection (2) recouvrant la face interne dudit panneau et connue sous le nom de liner.

10

-8- Panneau selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il présente, dans son épaisseur, à intervalles réguliers ou non et d'une manière parallèle à ses bords verticaux, des diminutions d'épaisseur aptes à faire office de charnière pour modifier à volonté le profil longitudinal dudit panneau.

15

-9- Panneau selon la revendication 2, caractérisé en ce que sa face externe présente, à sa partie supérieure, des agencements d'accrochage et de positionnement (1g) aptes à coopérer avec des agencements complémentaires (3a) d'éléments indépendants rapportés et modulables (3) faisant office de goulotte pour le coulage d'un béton en vue de constituer un chaînage supérieur périphérique après accouplement des différents panneaux.

20

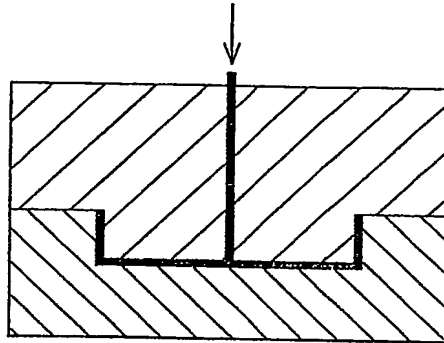
-10- Panneau selon les revendications 2 et 9, caractérisé en ce que sa face externe présente, sur la totalité ou une partie de sa hauteur, des agencements d'accrochage et de positionnement aptes à coopérer avec des agencements

25

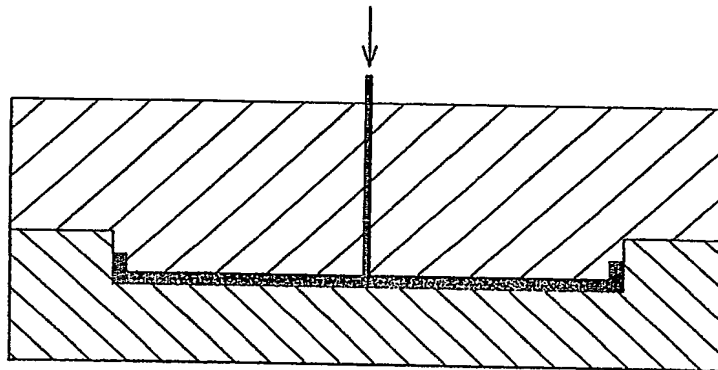
complémentaires d'au moins un élément indépendant rapporté (4) faisant office de cheminée verticale, en communication avec les éléments de chaînage, pour le coulage d'un béton.



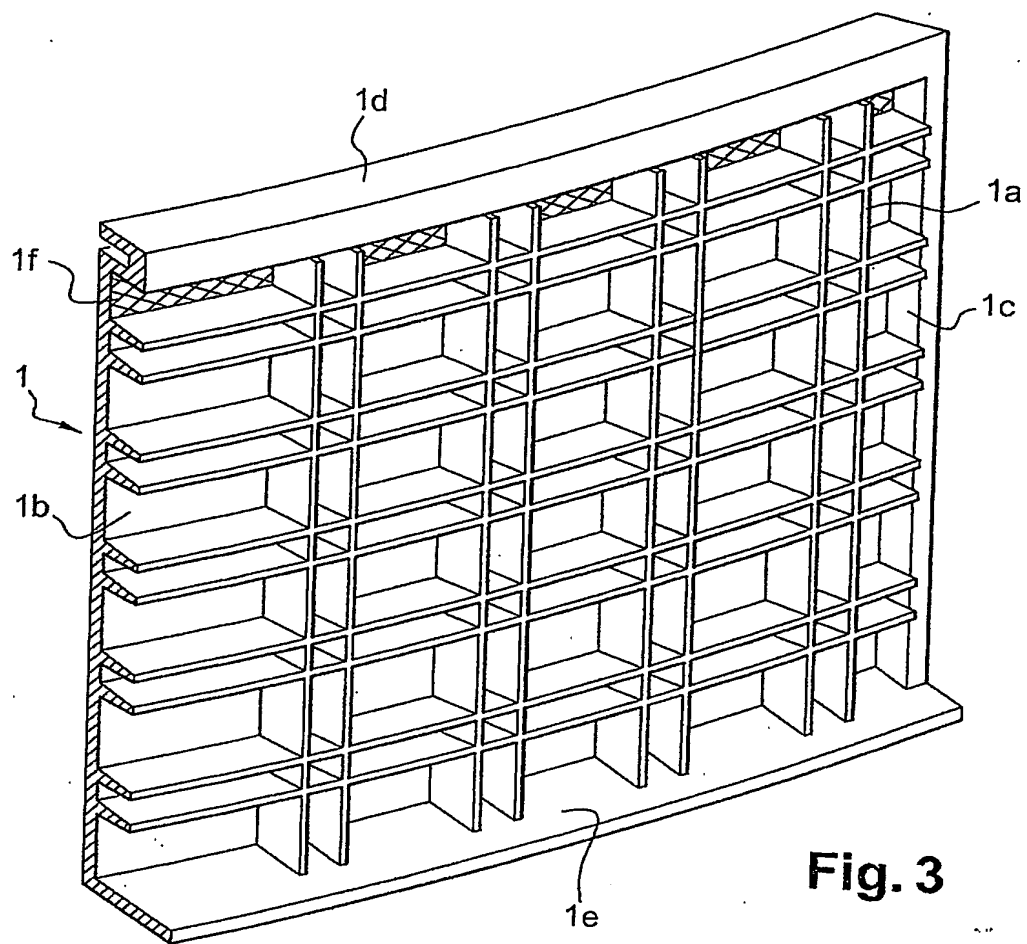
1/4



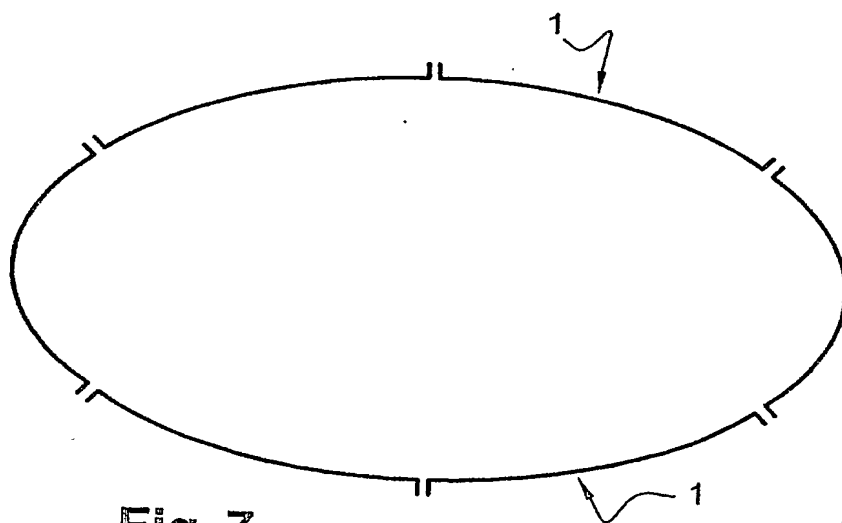
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 7**

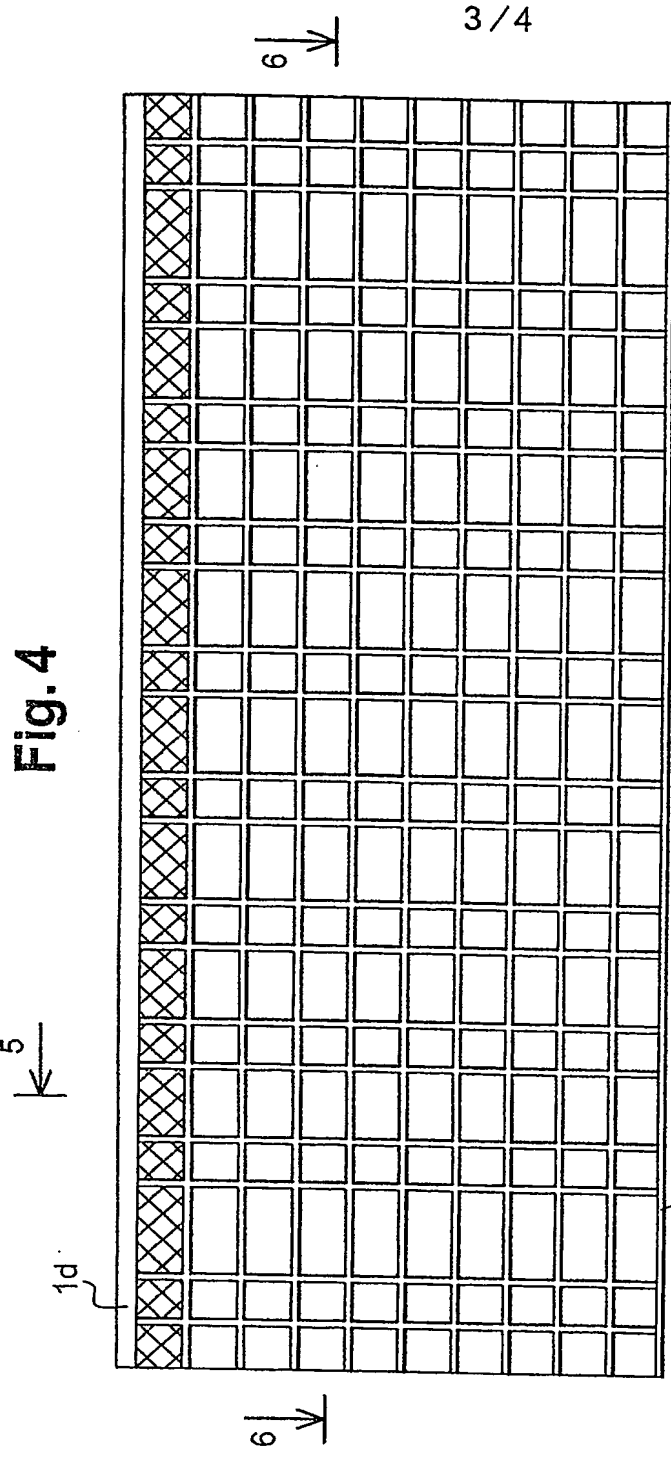


Fig. 4

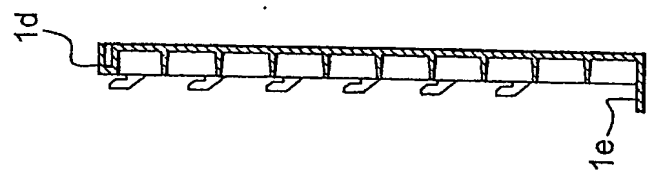


Fig. 5

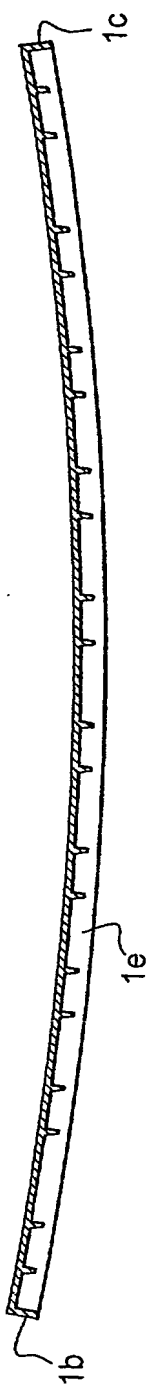
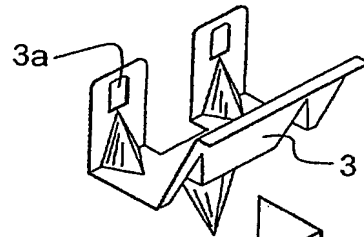
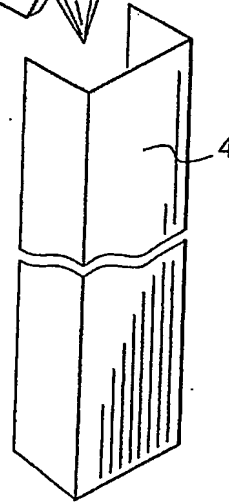


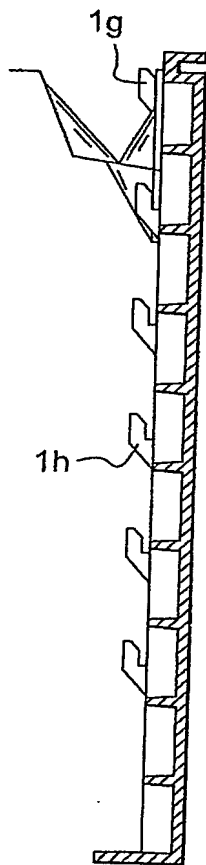
Fig. 6



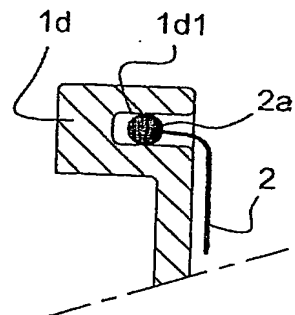
**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**



**Fig. 11**



PRÉFECTURE DE LA LOIRE  
DIRECTION DE LA RÉGLEMENTATION  
ET DES LIBERTÉS PUBLIQUES

20 JUIN 2003

DÉPARTEMENT DES BREVETS **PER BUREAU**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

### CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235\*03

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		D214-B-10927FR
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0307571
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)		
PANNEAU POUR LA REALISATION D'UN BASSIN DE PISCINE		
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>		
THIVILLIER Patrick (CPI BREVETS N° 92-1239) agissant en qualité de mandataire et au nom de PISCINES DESJOYAUX SA, LA GOUYONNIERE, 42480 LA FOUILLOUSE FRANCE		
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>		
<b>1</b>	<b>Nom</b>	DESJOYAUX
	<b>Prénoms</b>	Jean-Louis
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	Ensemble 47, La Bertrandière
	<b>Code postal et ville</b>	14 12 15 18 10 L'ETRAT
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>		
<b>2</b>	<b>Nom</b>	DESJOYAUX
	<b>Prénoms</b>	Pierre-Louis
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	La Portière
	<b>Code postal et ville</b>	14 12 14 18 10 LA FOUILLOUSE
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>		
<b>3</b>	<b>Nom</b>	JANDROS
	<b>Prénoms</b>	Catherine
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	59 L'Orangerie
	<b>Code postal et ville</b>	14 12 15 18 10 L'ETRAT
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> <b>(Nom et qualité du signataire)</b>		
LE 20 JUIN 2003 THIVILLIER Patrick CPI BREVETS N° 92-1239		
CABINET LAURENT ET CHARRAS 3, Place Hôtel de Ville - B.P. 203 42005 SAINT-ETIENNE Cedex 1 Tél. 04 77 49 57 75 Fax 04 77 41 50 02		

**PCT/FR2004/001422**

